KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi
Balance d’analyse

KERN ALJ_N/ALS_N

Version 2.2
10/2007
F

F

KERN ALJ_N/ALS_N

Version 2.2 10/2007

Mode d'emploi

Balance d'analyse

Sommaire

1 Caractéristiques techniques 4

2 Déclaration de conformité 7

3 Indications fondamentales (généralités) 9

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions 9

3.2 Utilisation inadéquate 9

3.3 Garantie 9

3.4 Vérification des moyens de contrôle 10

4 Directives fondamentales de sécurité 10

4.1 Observez les indications du mode d´emploi 10

4.2 Formation du personnel 10

5 Transport et stockage 10

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil 10

5.2 Emballage 10

6 Déballage, installation et mise en service 10

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation 10

6.2 Déballage 11

6.2.1 Implantation 11

6.2.2 Fournitures 12

6.3 Branchement secteur 12

6.4 Raccordement d'appareils périphériques 12

6.5 Première mise en service 12

6.5.1 Affichage de la stabilité 12

6.5.2 Balance affichage du zéro 12

7 Ajustage 13

7.1.1 Ajustage automatique avec poids interne (uniquement ALJ) 13

7.1.2 Fonctions d'ajustage „P1 CAL“ 15

7.2 Vérification 22

8 Éléments de commande 24

8.1 Eclairage d'arrière-plan de l'affichage 24

8.2 Vue d'ensemble du clavier 24

9 Menu usager 25

9.1 Navigation dans le menu 27

10 Fonctions de pesée P6 Fonc *28*

10.1 Tarage **28**

10.2 Unité de pesage standard **29**

10.3 Commutation des unités de pesée **29**

10.4 Pesage en sous-sol **30**

10.5 Sélectionner les modes opératoires **31**

10.5.1 Einstellungen zum Menüpunkt P6.1 Ffun zu „ALL“ 32

11 Fonctions générales “P3 rEAd” *33*

11.1 Réglages du filtre **33**

11.2 Affichage du contrôle de l’arrêt complet **34**

11.3 Auto-Zero **35**

11.4 modification de la lisibilité – décimales après la virgule **36**

12 Autres fonctions utiles „P7 othEr“ *37*

12.1 Eclairage du fond de l’écran d’affichage **37**

12.2 Signal acoustique pour manipulation du clavier **38**

12.3 Edition des paramètres de la balance **39**

13 Consignation dans un protocole GLP/ISO „P2 GLP“ *40*

14 Modes de fonctionnement „P6 Func“ *43*

14.1 Comptage de pièces **44**

14.2 Balances avec gamme de tolérance **47**

14.3 Détermination du pourcentage **49**

14.3.1 Détermination du poids de référence par pesée (fonction F4 PrcA) 49

14.3.2 Détermination du poids de référence par saisie numérique, (fonction F4 Prcb) 50

14.4 Détermination de la densité – fonctions „d_Co“ et „d_Li“ **51**

15 Sortie des données RS 232C „P4 Print“ *52*

15.1 Caractéristiques techniques **52**

15.2 Répartition des broches de la fiche de sortie de la balance (vue sur la façade) 52

15.3 Câble d'interface **53**

15.4 Paramètres de l’interface RS 232C **54**

15.4.1 Navigation dans le menu 54

15.4.2 Vue d’ensemble des menus 54

15.5 Protocole de communication / ordres de télécommande **56**

15.5.1 Edition manuelle 56

15.5.2 Edition asservie au PC 57

15.5.3 Edition de la date/heure 57

16 Messages d’erreur *58*

17 Maintenance, entretien, élimination *58*

17.1 Nettoyage **58**

17.2 Maintenance, entretien **58**

17.3 Elimination **58**

18 Aide succincte en cas de panne *59*

1 Caractéristiques techniques

KERN	*ALJ 160-4NM*	*ALJ 220-4NM*
Plage de pesée (max)	*160 g*	*220 g*
Lisibilité (d)	*0,1 mg*	*0,1 mg*
Charge minimale	*10 mg*	*10 mg*
Valeur d'étalonnage	*1 mg*	*1 mg*
Classe d'étalonnage	*I*	*I*
Reproductibilité	*0,2 mg*	*0,2 mg*
Linéarité	*± 0,2 mg*	*± 0,2 mg*
Essai de stabilité (typique)	*4 sec*	*4 sec*
Poids minimum à la pièce en comptage	*> 0,5 mg*	*> 0,5 mg*
Temps de préchauffage	*8 heures*	
Poids d'ajustage	*interne*	
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	*10, 20, 50, à choix libre*	
Unités de pesage	*mg, g, ct*	
Contrôler alimentation en courant	*230V/50 Hz (Euro)11V AC*	
Température de fonctionnement	*+ 18° C …. + 30° C*	
Degré hygrométrique	*max. 80 % (non condensant)*	
installation de pesage en sous-sol	*oeillet d'accrochage, en série*	
Boîtier (larg x prof x haut) mm	*206 x 335 x 335*	
Dimensions brise-vent en verre	*168 x 160 x 225 (espace de pesée)*	
Plateau de pesée (acier inox) mm	*85 mm*	
Poids kg (net)	*6,3 kg*	
Interface	*RS 232C*	

KERN	*ALJ 220-5 DNM*	*ALJ 310-4N*
Plage de pesée (max)	*60 g/220 g*	*310 g*
Lisibilité (d)	*0,01 mg/0,1 mg*	*0,1 mg*
Charge minimale	*1 mg*	*-*
Valeur d'étalonnage	*1 mg*	*-*
Classe d'étalonnage	*I*	*-*
Reproductibilité	*0,02 mg/0,1 mg*	*0,1 mg*
Linéarité	*± 0,1 mg/0,2 mg*	*± 0,3 mg*
Poids minimum à la pièce en comptage	*> 0,1 mg*	*> 0,5 mg*
Temps de préchauffage	*8 heures*	
Poids d'ajustage	*interne*	
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	*10, 20, 50, à choix libre*	
Unités de pesage	*mg, g, ct*	
Essai de stabilité (typique)	*13 sec/5 sec*	*4 sec*
Contrôler alimentation en courant	*230V/50 Hz (Euro)11V AC*	
Température de fonctionnement	*+ 18° C …. + 30° C*	
Degré hygrométrique	*max. 80 % (non condensant)*	
installation de pesage en sous-sol	*oeillet d'accrochage, en série*	
Boîtier (larg x prof x haut) mm	*206 x 335 x 335*	
Dimensions brise-vent en verre	*168 x 160 x 225 (espace de pesée)*	
Plateau de pesée (acier inox) mm	*70 mm*	*85 mm*
Poids kg (net)	*6,3 kg*	
Interface	*RS 232C*	

KERN	*ALS 120-4N*	*ALS 220-4N*
Plage de pesée (max)	*120 g*	*220 g*
Lisibilité (d)	*0,1 mg*	
Reproductibilité	*0,2 mg*	
Linéarité	*±0,2 mg*	
Temps de préchauffage	*8 heures*	
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	*100 g (E2)*	*200 g (E2)*
Poids minimum à la pièce en comptage	*> 0,5 mg*	
Quantité de pièces de référence en comptage de pièces	*10, 20, 50, à choix libre*	
Unités de pesage	*mg, g, ct, oz, ozt, GN, mom, dwt, teal*	
Essai de stabilité (typique)	*4 sec.*	
Contrôler alimentation en courant	*230V/50 Hz (Euro)11V AC*	
Température de fonctionnement	*+ 18° C …. + 30° C*	
Degré hygrométrique	*max. 80 % (non condensant)*	
Installation de pesage en sous-sol	*oeillet d'accrochage, en série*	
Boîtier (larg x prof x haut) mm	*206 x 335 x 335*	
Dimensions brise-vent en verre	*168 x 160 x 225 (espace de pesée)*	
Plateau de pesée (acier inox) mm	*85 mm*	
Poids kg (net)	*6,3 kg*	
Interface	*RS 232C*	

2 Déclaration de conformité

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN ALS...N, ALJ…NM, ALJ…N

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336EEC EMC	EN 61000-4-2 :1999 EN 61000-4-3 :1996 EN 61000-4-4 : 1999 EN 61000-4-5 : 1998 EN 61000-4-6 : 1999 EN 61000-4-11 : 1997 EN 55022 :2000

Date: 27.02.2007 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de
Tel: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. **Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.**
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.**
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. **Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.**
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. **Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.**
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. **Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.**
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. **Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.**

Electronic Balance: KERN ALS...N, ALJ…NM

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	TCM 128/07 - 4519	CMI	ALJ..NM

Date: 27.02.2007

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Indications fondamentales (généralités)

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c´à d. que les matières à peser seront posées manuellement et avec précaution au milieu du plateau de pesée. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

3.2 Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l´affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple : lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance.)
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Ceci peut endommager l'équipage de mesure.
Eviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d´une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.
Ne jamais utiliser la balance dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n´est pas équipé d´une protection contre les explosions.
Toute modification constructive de la balance est interdite. Ceci pourrait provoquer des résultats de pesée erronés, des défauts sur le plan de la technique de sécurité ainsi que la destruction de la balance.
La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d´utilisation/d´application dérogeant à ces dernières doivent faire l´objet d´une autorisation écrite délivrée par KERN.

3.3 Garantie

La garantie n´est plus valable en cas

- de non-observation des prescriptions figurant dans notre mode d´emploi
- d´utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d´ouverture de l´appareil
- de dommages mécaniques et de dommages occasionnés par les produits, les liquides, l'usure naturelle et la fatigue
- de mise en place ou d´installation électrique inadéquates
- de surcharge du système de mesure

3.4 Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d´assurance qualité. A cette fin, l´utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l´étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids d´ajustage et les balances (sur la base du standard national).

4 Directives fondamentales de sécurité

4.1 Observez les indications du mode d´emploi

Lisez attentivement la totalité de ce mode d´emploi avant l´installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L´appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des collaborateurs formés à cette fin.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l´appareil

Nous vous prions de contrôler l´emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l´appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage

Conservez l´ensemble des pièces de l´emballage d´origine pour le cas où l´appareil devrait être renvoyé au fabricant. L´appareil ne peut être renvoyé que dans l´emballage d´origine. Avant l´expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles. Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport. Calez toutes les pièces p. ex. le plateau de pesage, le bloc d'alimentation etc. contre les déplacements et les dommages.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d´installation, lieu d´utilisation

La balance a été construite de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d´utilisation d´usage.
Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition d´installer votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des points suivants concernant le lieu d´installation:

- Placer la balance sur une surface solide et plane;
- Eviter d´exposer la balance à une chaleur extrême ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant près d´un chauffage, ou de l´exposer directement aux rayons du soleil;

- Protéger la balance des courants d´air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- Eviter les secousses durant la pesée;
- Protéger la balance d´une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs et de la poussière;
- N´exposez pas trop longtemps l'appareil à une humidité élevée. L´installation d´un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l´apparition d´une couche d´humidité (condensation de l´humidité atmosphérique sur l´appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l´appareil coupé du secteur s´acclimater à la température ambiante pendant env. 2 hrs.
- Evitez les charges statiques des produits à peser, du récipient de pesée.

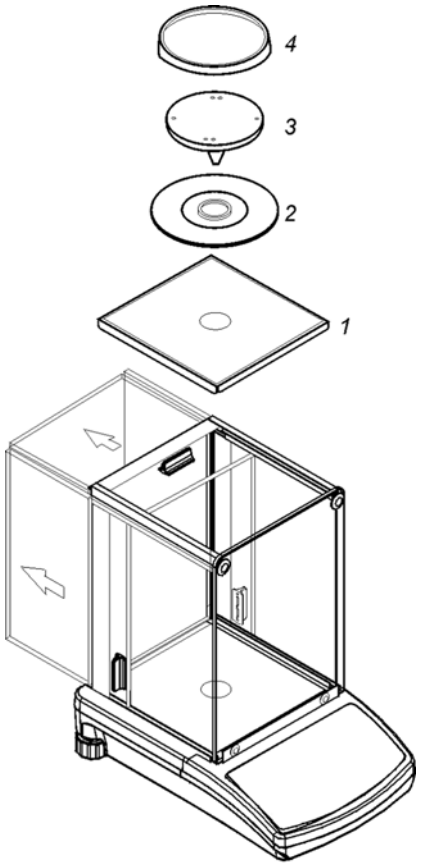
L´apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d´affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

6.2 Déballage

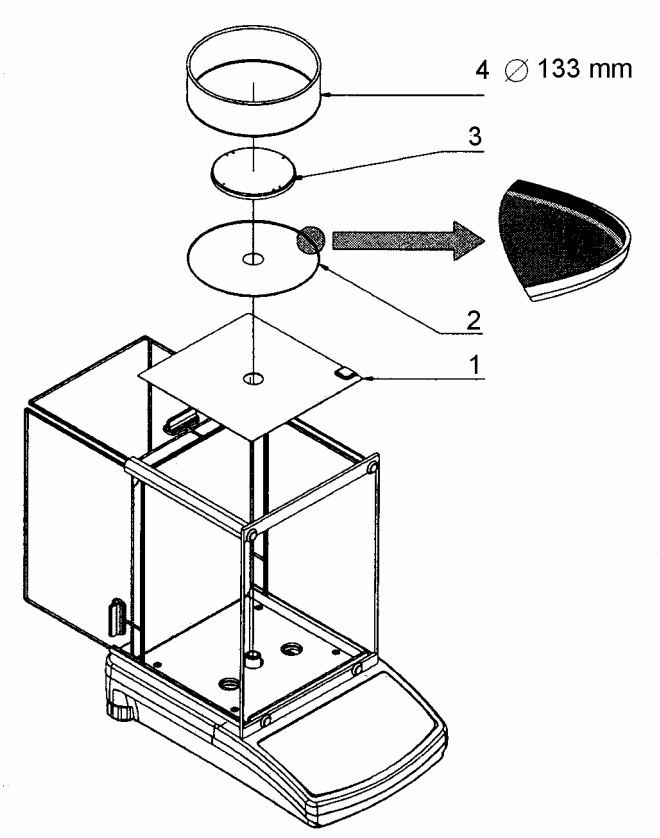
Sortir avec précaution la balance de l'emballage, retirer la pochette en plastique et installer la balance au poste de travail prévu à cet effet.

6.2.1 Implantation

Structure de la balance:



ALJ 220-5 DNM



Procéder à la mise à niveau de la balance à l´aide des vis des pieds, jusqu´à ce que la bulle d´air du niveau se trouve dans le cercle prescrit.

6.2.2 Fournitures

Accessoires série:

- Balance (voir au chap. 6.2.1)
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi

6.3 Branchement secteur

L´alimentation en courant s´effectue au moyen du bloc externe d´alimentation secteur. La valeur de tension imprimée sur l´appareil doit concorder avec la tension locale.
N´utilisez que des blocs d´alimentation secteur livrés par KERN. L´utilisation d´autres marques n´est possible qu´avec l´autorisation de KERN.

6.4 Raccordement d'appareils périphériques

Avant le raccordement ou le débranchement d´appareils supplémentaires (imprimante, PC) à l´interface de données, la balance doit impérativement être coupée du secteur.

N´utilisez avec votre balance que des accessoires et des périphériques livrés par KERN, ces derniers étant adaptés de manière optimale à votre balance.

6.5 Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement au chap. 1).
Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branché à l'alimentation de courant (secteur, accumulateur ou batterie).
La précision de la balance dépend de l´accélération due à la pesanteur.
Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

6.5.1 Affichage de la stabilité

Lorsque l'affichage de la stabilité apparaît sur l'afficheur **[▁◢]** la balance se trouve dans un état stable. A l'état instable l'affichage **[▁◢]** disparaît.

6.5.2 Balance affichage du zéro

Si la balance n'affichait pas avec précision le zéro malgré un plateau délesté, appelez la touche **TARE** et la balance entame la remise à zéro **[→0←] .**

7 Ajustage

Etant donné que la valeur d´accélération de la pesanteur varie d´un lieu à l´autre sur la terre, il est nécessaire d´adapter chaque balance – conformément au principe physique fondamental de pesée – à l´accélération de la pesanteur du lieu d´installation (uniquement si la balance n´a pas déjà été ajustée au lieu d´installation en usine). Ce processus d´ajustage doit être effectué à chaque première mise en service et après chaque changement de lieu d´installation et à fluctuations du température d'environs. Pour obtenir des valeurs de mesure précises, il est recommandé en supplément d´ajuster aussi périodiquement la balance en fonctionnement de pesée.

7.1.1 Ajustage automatique avec poids interne (uniquement ALJ)

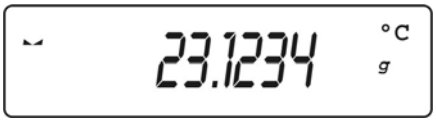
Avec le poids d'ajustage incorporé la précision de la pesée est susceptible d'être contrôlée et réajustée à tout moment.

La fonction ajustage automatique est toujours active. Vous pouvez lancer à tout moment l'ajustage manuel par triple appel de la touche **F**.

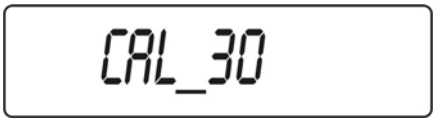
L'ajustage automatique est lancé lorsque la balance

- a été coupée du secteur
- en cas de fluctuation de la température
- après écoulement d'un intervalle de temps

Déroulement de l'ajustage en fonction de la température/ du temps:
5 minutes avant que l'ajustage automatique ne commence, un symbole de „**°C**“ (variation de la température) ou „►“ (après écoulement d'un intervalle de temps) apparaît en guise d'annonce dans l'affichage.



L'utilisateur doit terminer sa pesée en l'espace de ce laps de temps. Après écoulement de 5 minutes apparaît le message **[** CAL 30 **]** .



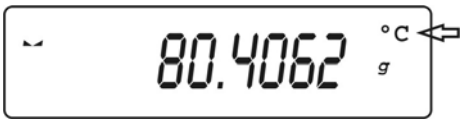
Un „count down“ de 30 secondes commence **[** CAL 30 **]** → **[** CAL 0 **].** Pendant ces 30 secondes vous pouvez interrompre l'ajustage sur la touche **TARE**. La balance revient en mode de pesée, afin de p. ex. clôturer une mesure en cours.

5 autres minutes après l'ajustage automatique est relancé, l'affichage **[** CAL 30 **]** apparaît.

Possibilités de sélection de l’ajustage interne:

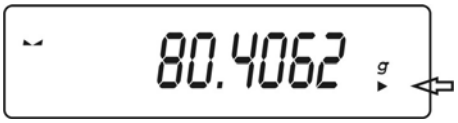
1. **Ajustage asservi à la température**

   Lorsque la température fluctue de 0,8 °C la balance annonce par l’affichage suivant l’ajustage interne:



2. **Ajustage asservi au temps**

   Après écoulement d’un intervalle de temps défini dans le menu (**P1.5 CALt**) (1 – 12 heures) la balance annonce par l’affichage suivant l’ajustage interne:



3. **Par l’appel du menu „P1.1 iCAL“, voir au chap. 6.5.4**

4. **Appeler trois fois la touche F**

7.1.2 Fonctions d'ajustage „P1 CAL“

Menu „P1 CAL“ [ajustage]

P1.1	iCAL |		[ajustage interne] uniquement ALJ
P1.2	ECAL|		[ajustage externe] *
P1.3	tCAL |		[test d'ajustage]
P1.4	ACAL|	both/nonE/tenno/tinnE	[ajustage automatique] uniquement ALJ *
P1.5	CALt |	1 h ÷ 12h	[réglage du temps pour l'ajustage autom.] uniquement ALJ*
P1.6	CALr |	YES/no	[édition du protocole d'ajustage]

* = bloqué sur les appareils susceptibles d'être étalonnés [Er 9 lock].

1. Fonction iCAL: Lancement manuel de l'ajustage interne (uniquement ALJ)

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.	**P1.1 iCAL**
⇨ Confirmer sur la touche **F**, l'ajustage s'effectue automatiquement. Une fois l'ajustage correctement réalisé la balance revient automatiquement en mode de pesée. Nota: En cas d'erreur d'ajustage, un signal acoustique retentit et sur l'affichage est surincrusté un message d'erreur. Appuyer sur la touche **TARE** et répéter le processus d'ajustage.	**CAL** ⇓ **0,0000 g**
⇨ L'ajustage peut être interrompu sur la touche **TARE**	

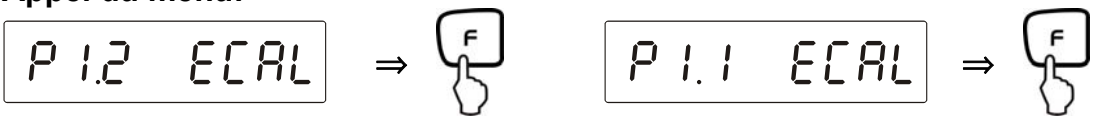
2. Fonction ECAL: Ajustage externe

L'ajustage devrait s'effectuer avec le poids d'ajustage recommandé (voir au chap. 1 "Données techniques").

Procédure à suivre pour l'ajustage:

Veillez à avoir des conditions environnementales stables. Un temps de préchauffage (voir au chap. 1) est nécessaire pour la stabilisation.

Appel du menu:



Modèles ALJ **Modèles ALS**

Modèles ALS:

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 ECAL**
⇨ Appuyez sur la touche **F**. Aucun objet ne doit se trouver sur le plateau de pesage.	**unload**
⇨ Appuyez sur la touche **PRINT**, attendre jusqu'à ce que la valeur pondérale du poids de calibrage nécessaire soit affichée	**CAL** ⇓ **load** ⇓ **200,0000 g**
⇨ Posez maintenant avec précaution le poids d'ajustage au milieu du plateau de pesée et appelez la touche **PRINT**. Sur l'afficheur apparaît **CAL,** l'ajustage est lancé. Sur l'afficheur apparaît **UNLOAD,** l'ajustage est terminé	**CAL** ⇓ **unload**
⇨ Retirez le poids de contrôle, la balance revient automatiquement en mode de pesage. Nota: En cas d'erreur d'ajustage, un signal acoustique retentit et sur l'affichage est surincrusté un message d'erreur. Appuyer sur la touche **TARE** et répéter le processus d'ajustage.	**- - - - - - - -** ⇓ **0.0000 g**

3. Fonction tCAL: Test d'ajustage

A ce niveau, il y a détermination de l'écart par rapport au dernier ajustage. Un seul contrôle est effectué, c'est-à-dire qu'aucune autre valeur n'est modifiée.

Appel du menu:

Modèles ALJ **Modèles ALS**

Modèles ALJ:

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 iCAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „P1.3 tCAL" apparaisse	**P1.3 tCAL**
⇨ Actionner la touche **F** pour réaliser automatiquement le test d'ajustage. Le résultat est affiché.	**CAL** ⇓ **diff** ⇓ **d 0,0042 g**
⇨ Appeler la **PRINT**, la balance retourne au menu	**P1.3 tCAL**
⇨ Répéter l'appel de la **TARE** jusqu'à ce qu'apparaisse „**SAVE**"? Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**SAVE?** ⇓ **0.0000 g**

Modèles ALS:

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 ECAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT j**usqu'à ce que „P1.2 tCAL" apparaisse	**P1.2 tCAL**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**unload**
⇨ Appuyez sur la touche **PRINT**, attendre jusqu'à ce que la valeur pondérale du poids de calibrage nécessaire soit affichée	**CAL** ⇓ **load** ⇓ **200,0000 g**
⇨ Posez maintenant avec précaution le poids d'ajustage au milieu du plateau de pesée et appelez la touche **PRINT**. Le test d'ajustage est exécuté. Le résultat est affiché	**CAL** ⇓ **diff** ⇓ **d 0,0042 g**
⇨ Appeler la **PRINT**, la balance retourne au menu	**P1.2 tCAL**
⇨ Répéter l'appel de la **TARE** jusqu'à ce qu'apparaisse „**SAVE**"? Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**SAVE?** ⇓ **0.0000 g**

4. Fonction ACAL: Ajustage interne automatique (uniquement ALJ)
Sous ce point du menu sont établis les critères pour le lancement de l'ajustage automatique.

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 ECAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT j**usqu'à ce que „ACAL" apparaisse	**P1.4 ACAL**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**nonE**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages suivants: **nonE** Désactivation automatique de l'ajustage **tEmp** Lancement de l'ajustage autom. après fluctuation de la température **timE** Lancement de l'ajustage autom. en fonction du réglage de la fonction P1.5 CALt **both** Lancement de l'ajustage autom. de la température et en fonction du temps	**timE**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P1.4 ACAL**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

5. Fonction CAL t: Réglage du temps pour le lancement automatique de l'ajustage interne (uniquement ALJ)

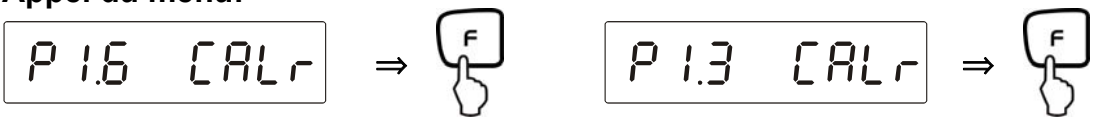
L'intervalle de temps après lequel l'ajustage automatique doit être lancé est réglé sous ce point du menu de la façon suivante:

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 ECAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT j**usqu'à ce que la fonction „**P1.5 CALt**" apparaisse	**P1.5 CALt**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**1 h**
⇨ Sur la touche **UNIT** vous pouvez régler comme intervalle de temps 1 – 12 h.	**12 h**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P1.5 CALt**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

6. Fonction CALr: „édition du protocole d'ajustage“

Sous ce point du menu peut être activée la fonction pour l'édition des données d'ajustage.

Appel du menu:



Modèles ALJ: **Modèles ALS**

Activer / Désactiver la fonction :

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.0000 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**P1.1 ECAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que la fonction „CALr“ apparaisse	**P1.6 CALr** Modèles ALJ **P1.3 CALr** Modèles ALS
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**no**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages suivants: **no** Edition des données désactivée **yes** Edition des données activée	**YES**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P1.6 CALr** Modèles ALJ **P1.3 CALr** Modèles ALS
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE“? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

Edition des données du protocole d'ajustage:

Le contenu de l'édition des données est défini dans le menu **P2 GLP**. Tous les paramètres associés à „**YES**" sont nouvellement édités.

Exemple:

P2 GLP			
P2.1	uSr	|	
P2.2	PrJ	|	
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	PId	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES

*** Automatic calibration report ***
Date : 09/02/2007
Time : 11:21:39
User Id : 12345678
Project Id: 87654321
Balance Id: 114493

Calibr. : Automatic
Difference: - 0.0002 g

Name .....

7.2 Vérification

Généralités:

D´après la directive UE 90/384/CEE, les balances doivent faire l´objet d´un vérification officiel lorsqu´elles sont utilisées tel qu´indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

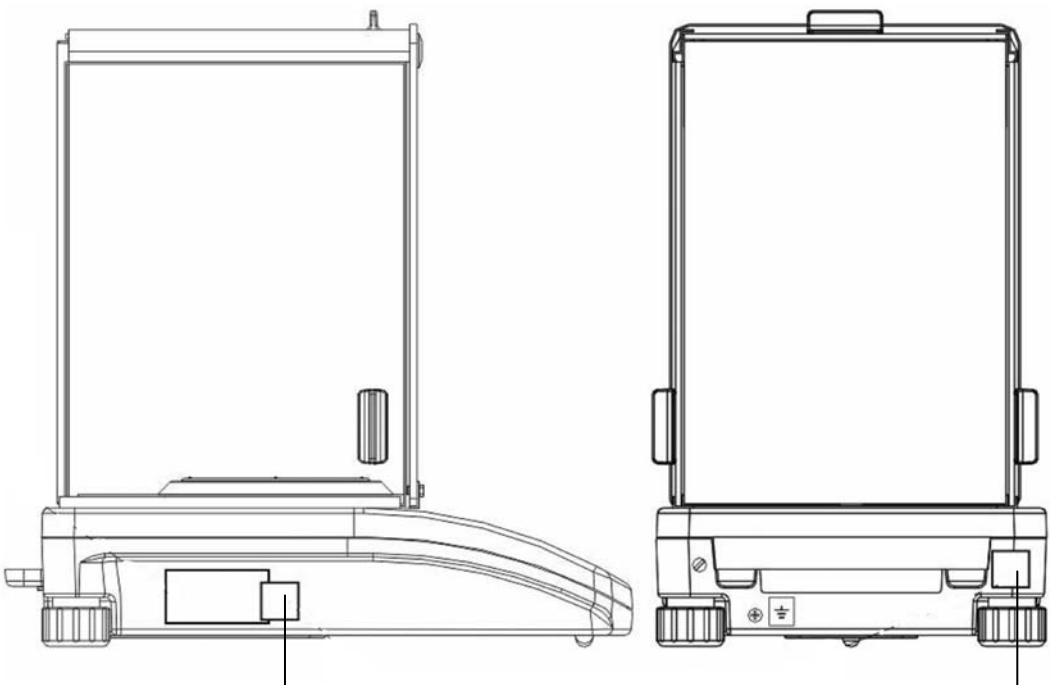
a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d´une marchandise est déterminé par pesée.
b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
c) A des fins officielles
d) Dans le cas de la fabrication d´un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Indications concernant la vérification

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l´obligation de vérification, elle doit alors faire l´objet d´une vérification officiel et être régulièrement vérifiée par la suite.
Les vérifications ultérieurs doivent être effectués selon les prescriptions légales respectives des pays d´utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de la vérification pour les balances est de 2 ans en règle générale.
Les prescriptions légales du pays d´utilisation doivent être respectées.
Après la procédure d'étalonnage on apposera des scellés sur la balance aux endroits marqués.
L'étalonnage de la balance n'est pas valide sans l'apposition des „scellés".

Position des „scellés“:



Les balances soumises à l’obligation de vérification doivent être mises hors circuit, lorsque:

- **le résultat du pesage de la balance se trouve en dehors des erreurs maximales tolérées en service.** Chargez de ce fait à intervalles réguliers la balance avec un poids de contrôle connu (env. 1/3 de la charge max.) et comparez le résultat avec la valeur affichée.
- **L’échéancier pour la vérification périodique est dépassé.**

8 Éléments de commande

8.1 Eclairage d'arrière-plan de l'affichage

Affichage bien contrasté, susceptible d’être lu même dans l’obscurité.

8.2 Vue d’ensemble du clavier

Touche	fonction
ON OFF	• Mise en marche / arrêt
F	• Touche de fonction
	• Touche de commutation des modes de fonctionnement
UNIT	• Commutation des unités de poids
PRINT SET	• Edition du poids sur un appareil externe (imprimante ou PC) • Confirmer/mémoriser des réglages
TARE →0← ESC	• Tarage • Sortir du menu • Mise à zéro de l’affichage du poids

9 Menu usager

Le menu utilisateur comprend plus de sept menus principaux (P1 – P7), composés des sous-menus suivants:

P1 CAL [ajustage]

P1.1	iCAL |		[ajustage interne] uniquement ALJ
P1.2	ECAL|		[ajustage externe] *
P1.3	tCAL |		[test d'ajustage]
P1.4	ACAL|	both/nonE/tenno/tinnE	[ajustage automatique] uniquement ALJ *
P1.5	CALt |	1 h ÷ 12h	[réglage du temps pour l'ajustage autom.] uniquement ALJ *
P1.6	CALr |	YES/no	[édition du protocole d'ajustage]

* = bloqué sur les appareils susceptibles d'être étalonnés

P2 GLP [les bonnes pratiques de laboratoire]

P2.1	USr |	_	[opérateur]
P2.2	PrJ |	_	[projet]
P2.3	Ptin |	YES/no	[édition de l'heure]
P2.4	PdAt |	YES/no	[impression date]
P2.5	PUSr |	YES/no	[édition de l'opérateur]
P2.6	PPrJ |	YES/no	[édition du projet]
P2.7	PId |	YES/no	[édition du numéro de série de la balance]
P2.8	PFr |	YES/no	[encadrer l'édition]

P3 rEAd [fonctions générales]

P3.1	AuE |	Stand/Slouu/FASt	[réglages du filtre]
P3.2	ConF|	FASt_rEL/Fast/rEL	[affichage du contrôle de l'arrêt]
P3.3	Auto |	On/OFF	[Auto zero]
P3.4	Ldi9 |	ALuuAYS/neper/uu_StAb	[biffer la dernière décimale après la virgule]

P4 Print [paramètres pour l'interface sérielle RS 232]

P4.1	bAud |	2400/4800/9600/19200	[taux Baud]
P4.2	CntA |	YES/no	[édition courante de l'unité de pesée standard]
P4.3	Cntb |	YES/no	[édition courante de l'unité de pesée actuellement réglée]
P4.4	rEPL |	YES/no	[édition manuelle (par appel d'une touche) ou édition auto.]
P4.5	PStb |	YES/no	[édition des valeurs de pesées stables / instables]
P4.6	Lo |	000.0000	[saisie du poids minimum pour l'édition automatique]

Unité P5 [unités de pesage]

P5.1	StUn	g/mg/ct/oz/ozt/dwt/t/mom/G	[unité de pesée standard, p. ex. “g”]
P5.2	mg	YES/no	[mg - milligramme]
P5.3	Ct	YES/no	[ct - carat]
P5.4	oZ	YES/no	[oz - once]
P5.5	oZt	YES/no	[ozt – once Troy]
P5.6	dwt	YES/no	[dwt – Pennyweight]
P5.7	t	YES/no	[t – Tael]
P5.8	nno	YES/no	[mom - Momme]
P5.9	Gr	YES/no	[gr – Grain]

P6 Func [modes opératoires]

P6.1	FFun	ALL/PcS/HiLo/PrcA/Prcb/d_Co/d_Li	[sélection des modes de fonctionnement activés]
P6.2	PcS	YES/no	[comptage de pièces]
P6.3	HiLo	YES/no	[pesée avec contrôle de la tolérance]
P6.4	PrcA	YES/no	[pesée en pourcentage, évaluation du poids de référence „pesée“]
P6.5	Prcb	YES/no	[pesée en pourcentage, évaluation du poids de référence „pesée“]
P6.6	d_Co	YES/no	[détermination de la densité “corps solide”]
P6.7	d_Li	YES/no	[détermination de la densité “corps liquide”]

P7 othEr [autres fonctions utiles]

P7.1	bL	On/Aut/OFF	[éclairage du fond de l’écran d’affichage]
P7.2	bEEP	On/OFF	[son des touches]
P7.3	PrnS		[édition des “paramètres de la balance”]

9.1 Navigation dans le menu

Vue d'ensemble du clavier dans le menu :

Touche	fonction
	• Appel du menu principal • Appel du premier paramètre d'une fonction • Sélection du chiffre, qui doit être modifié vers la droite
	• Sélection du paramètre (du haut vers le bas) • Diminution de la valeur du chiffre ou du nombre sélectionné
	• Sélection du paramètre (du bas vers le haut) • Augmentation de la valeur du chiffre ou du nombre sélectionné
	• Retour au menu principal • Sélection du chiffre, qui doit être modifié vers la gauche
	• Confirmer/mémoriser des réglages
	• Abandon du menu, sans mémorisation

Mémorisation / retour en mode de pesée

Les modifications apportées à la mémoire de la balance ne sont mémorisées que par le processus de mémorisation.

A cet effet il faut appuyer plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que l'affichage **„SAVE"?** apparaisse.

Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche .

Appuyez sur la touche pour rejeter les modifications.
Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.

10 Fonctions de pesée P6 Fonc

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF** La balance effectue un contrôle automatique.	
⇨ Dès que l'affichage de poids affiche „**0.00"**, la balance est prête à peser.	**0.00 g**
⇨ Y déposez l'objet à peser, la valeur pesée est affichée. Attendez jusqu'à ce que la valeur affichée soit stable ▬. Lecture de la valeur pesée.	**19.68 g**
⇨ Pour mettre la balance hors circuit, appelez la touche **ON/OFF**	

10.1 Tarage

Le poids propre d'un quelconque récipient de pesage peut être saisi par la tare sur simple pression d'un bouton, afin que le pesage consécutif affiche le poids net de l'objet pesé.

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	
⇨ Dès que l'affichage de poids affiche „**0.00"**, votre balance este prête à peser	**0.00 g**
⇨ Y déposez l'objet à peser, la valeur pesée est affichée.	**19.68 g**
⇨ Appuyez sur la touche **TARE**, pour démarrer la procédure de tarage. Le poids du récipient est maintenant mémorisé de façon interne.	**0.00 g**
⇨ Posez l'objet à peser dans le récipient de la tare. Lisez maintenant le poids de l'objet à peser sur l'affichage.	**53.25 g**

La procédure de tarage peut être répétée à volonté, par exemple pour le pesage de plusieurs composants constituant un mélange (ajout).
La limite est atteinte, lorsque toute la gamme de pesage est sollicitée.
Une fois le contenant de tare enlevé, le poids total apparaît en affichage négatif.

10.2 Unité de pesage standard

L'unité de poids sélectionnée demeure également maintenue après la coupure du secteur.

Commande :	Affichage :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.00 g**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P5 Unit**" apparaisse	**Unité P5**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P5.1 StUn**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel de l'unité de pesée clignote :	**„g"** (exemple)
⇨ Appeler aussi souvent la touche **UNIT** jusqu'à ce que l'unité de pesée apparaisse **[g] → [mg] → [ct] → [oz] → [ozt] → [dwt] → [t] → [mom]→ [G] → [g]** **Remarque:** Sur les modèles étalonnés il est possible de sélectionner entre **[g] → [mg] → [ct]**	**mg** (exemple)
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P5.1 StUn**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „**SAVE**"? apparaisse	**„SAVE"**
Mémorisez les modifications apportées sur la touche **PRINT**. La balance retourne en mode de pesée, sur l'affichage apparaît l'unité de pesée réglée. L'unité de poids sélectionnée demeure également maintenue après la coupure du secteur	**0,0 mg**

10.3 Commutation des unités de pesée

Possibilité de passer à une autre unité de poids par appel répété de la touche **UNIT**:

[g] → [mg] → [ct] → [oz] → [ozt] → [dwt] → [t] → [mom]→ [G] → [g]

Nota:

Sur les modèles étalonnés il est seulement possible de sélectionner entre **[g] → [mg] → [ct]**

Les différents modèles de balance sont dotés d'unités de poids étrangères.
Pour de plus amples détails veuillez consulter le chap. 1 „caractéristiques techniques".

10.4 Pesage en sous-sol

Grâce au pesage en sous-sol il est possible de peser des objets, qui par suite de leurs dimensions ou de leur forme ne peuvent pas être posés sur le plateau de la balance.
Procédez de la manière suivante:

- Mettez la balance hors circuit.
- Ouvrez le couvercle au fond de la balance.
- Accrochez le crochet pour le pesage en sous-sol **avec précaution et complètement**.
- Posez la balance sur une ouverture.
- Accrochez l'objet à peser au crochet et réalisez la pesée.

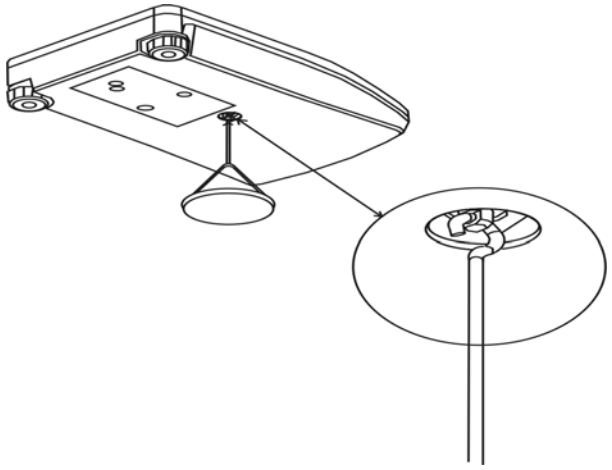


Fig. 1 : Ajustage de la balance pour les pesages en sous-sol

ATTENTION

- **Veillez obligatoirement à ce que tous les objets suspendus soient assez stables pour maintenir l'objet à peser voulu (risque de bris).**
- **Ne lestez jamais avec des charges supérieures à la charge maximale (max) (risque de bris)**

Veillez toujours, à ce qu'il n'y ait pas d'être vivant ou d'objet sous la charge, qui risquerait d'être lésé ou endommagé.

REMARQUE!

A la fin du pesage en sous-sol, il faut obligatoirement refermer la trappe dans le fond de la balance (protection contre la poussière).

10.5 Sélectionner les modes opératoires

Les fonctions peuvent être activées et désactivées dans le menu „**P6 Func“**, qui sont ensuite mises à la disposition de l'utilisateur sans qu'il n'ait à retourner à chaque fois dans le menu. Tous les modes de fonctionnement activés peuvent ensuite être appelés directement sur la touche .

Commande :	Affichage :	Description :
⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**	**0.00 g**	
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P1 CAL**	
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „P6 Func“ apparaisse	**P6 Func**	
⇨ Confirmer sur la touche **F**	**P6.1 Ffun**	
⇨ Appeler une nouvelle fois la touche **F**.	**ALL**	Tous les modes de fonctionnement pouvant être appelés sur la touche , qui sont libérés dans le menu P6.2 à P6.7
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**PcS**	Comptage de pièces
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**HiLo**	Pesée avec tolérance
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**PrcA**	Affichage du pourcentage
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**Prcb**	Affichage du pourcentage par rapport aux réglages manuels imposés
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**d_Co**	détermination de la densité “corps solide”
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**d_Ll**	détermination de la densité “corps liquide”

Validez les réglages sur la touche **PRINT**. S'ensuit le retour dans le menu subsidiaire **6.1.Ffun**.
Lorsque dans le menu **6.1.Ffun** le paramètre est posé en **ALL** il est possible d'accéder sur la touche aux fonctions, qui dans le menu **P6 Func** sont associées à **YES**. (voir chap. 10.5.1)

Si dans le menu **6.1.Ffun** est par contre sélectionné un des paramètres ci-dessus p. ex. **PcS**, la touche ne permet d'appeler que ce point du menu en particulier.

10.5.1 Einstellungen zum Menüpunkt P6.1 Ffun zu „ALL“

Ici s’opère la sélection des points de menu, qui peuvent ensuite être appelés sur la touche
no - Fonction n’est pas disponible.
YES – Fonction est disponible.

Commande :	Affichage :
⇨ Sélection du point du menu	**P6 Func**
⇨ Confirmer sur la touche **F**	**P6.1 Ffun**
⇨ Appuyez sur la touche **UNIT**, le mode de fonctionnement „comptage de pièces“ apparaît	**P6.2 PcS**
⇨ Appeler la touche **F**, le réglage actuel apparaît : „**no**“ = désactivé, „**yes**“ = activé	**no**
⇨ Le réglage est modifié par appel de la touche **UNIT**.	**YES**
⇨ Le réglage est repris par appel de la touche **PRINT**	**P6.2 PcS**
⇨ Appuyez sur la touche **UNIT**, le mode de fonctionnement „pesage à tolérances“ apparaît. L’activation s’effectue comme le décrit le comptage de pièces	**P6.3 HiLo**

Répétez ce processus pour chaque autre mode de fonctionnement.

A cet effet il faut appuyer plusieurs fois sur la touche **TARE** jusqu’à ce que l’affichage **SAvE ?** apparaisse. Mémorisez les modifications apportées sur la touche **PRINT**.

11 Fonctions générales “P3 rEAd”

11.1 Réglages du filtre

Sous ce point du menu il est possible d’adapter la balance à certaines conditions environnementales et à certains objectifs de mesure.

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du menu „**P3 rEAd**”: Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l’appel de la touche **UNIT** jusqu’à ce que „**P3 rEAd**“ apparaisse	**P3 rEAd**
⇨ Confirmer sur la touche **F**, la fonction **“P3.1 AuE“** apparaît	**P3.1 AuE**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**FASt**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l’un des réglages de filtre suivants: **FASt** = Sensible et très rapide (lieu d’implantation très stable) **StAnd** = Standard **Slouu** = Insensible mais lent (lieu d’implantation très instable)	**StAnd**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P3.1 AuE**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que „SAVE“? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l’appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

11.2 Affichage du contrôle de l'arrêt complet

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point de menu „**P3 rEAd**": Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3 rEAd**" apparaisse	**P3 rEAd**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P3.1 AuE**
⇨ Répéter l'appel sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3. 2 ConF"** apparaisse	**P3. 2 ConF**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**FASt_rEL**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages de filtre suivants: **FASt_rEL** = contrôle de l'arrêt complet rapide **FASt** = contrôle de l'arrêt complet rapide + précis **rEL** = contrôle de l'arrêt complet précis	**FASt**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P3. 2 ConF**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

11.3 Auto-Zero

Cette fonction permet d'équilibrer automatiquement de petites fluctuations de poids. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de « compensation de stabilité » intégré dans la balance peut provoquer l´affichage de résultats de pesée erronés. (p. ex. lorsque des liquides dégoulinent lentement d´un récipient posé sur la balance, pour les processus de vaporisation). Pour les dosages avec de petites fluctuations de poids nous préconisons de mettre à l'arrêt cette fonction.

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point de menu „**P3 rEAd**": Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3 rEAd**" apparaisse	**P3 rEAd**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P3.1 AuE**
⇨ appel sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3.3 Auto"** apparaisse	**P3.3 Auto**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**On**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages de filtre suivants: **on** =La fonction auto-zéro est en marche **off** = fonction auto-zéro mise à l'arrêt	**OFF**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P3.3 Auto**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

11.4 Modification de la lisibilité – décimales après la virgule

Sur les balances la lisibilité peut le cas échéant être réduite d'une décade. La dernière place décimale sera arrondie et enlevée de l'affichage.

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point de menu „**P3 rEAd**": Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3 rEAd**" apparaisse	**P3 rEAd**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P3.1 AuE**
⇨ Appel sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P3.4 Ldi9"** apparaisse	**P3.4 Ldi9**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**AlwAYS**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages de filtre suivants: **AlwAYS** =la dernière décimale après la virgule est affichée **nEuEr** =la dernière décimale après la virgule n'est pas affichée **uu_StAb** =la dernière décimale après la virgule est seulement affichée pour les valeurs de pesée stables	**nEuEr**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P3.4 Ldi9**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

12 Autres fonctions utiles „P7 othEr“

Des paramètres peuvent être posés ici, qui influencent l’utilisation de la balance, comme p. ex. l’éclairage de l'arrière-plan et la tonalité du clavier.

12.1 Eclairage du fond de l’écran d’affichage

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point du menu „**P7 othEr**”: Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l’appel de la touche **UNIT** jusqu’à ce que „**P7 othEr**“ apparaisse	**P7 othEr**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P7.1 bl**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**On**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l’un des réglages de filtre suivants: **ON** = Eclairage du fond de l’écran activé **OFF** = Eclairage du fond de l’écran désactivé **Aut** =l’éclairage d'arrière-plan se met automatiquement hors circuit 10 secondes après que la valeur de pesée se soit stabilisée	**OFF**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P7.1 bl**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu’à ce que „SAVE“? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l’appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

12.2 Signal acoustique pour manipulation du clavier

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point du menu „**P7 othEr**": Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P7 othEr**" apparaisse	**P7 othEr**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P7.1 bl**
⇨ Appeler la touche **UNIT**	**P7.2 bEEP**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**On**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages de filtre suivants: **ON** = le signal acoustique est en marche **OFF** = le signal acoustique est à l'arrêt	**OFF**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P7.2 bEEP**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

12.3 Edition des paramètres de la balance

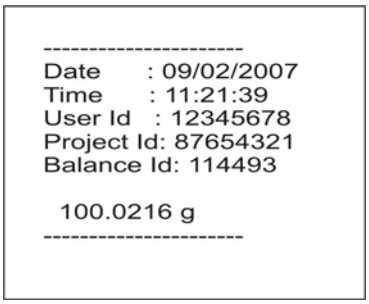
Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point du menu „**P7 othEr**": Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P7 othEr**" apparaisse	**P7 othEr**
⇨ Appuyez sur la touche **F**.	**P7.1 bl**
⇨ Appel sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P7.3 PrnS"** apparaisse	**P7.3 PrnS**
⇨ Appel sur la touche **F**, l'édition des paramètres de la balance s'opère sur l'interface RS 232	**P7.3 PrnS**
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

13 Consignation dans un protocole GLP/ISO „P2 GLP“

Les systèmes de suivi de la qualité prescrivent des impressions des résultats de pesée ainsi que de l'ajustage correct de la balance avec indication de la date et de l'heure ainsi que de l'identification de la balance. Le plus simple est de recourir à une imprimante raccordée.
Le contenu de l'édition des données est défini dans le menu „**P2 GLP**”. Tous les paramètres associés à „YES“ sont édités.
Exemples:

P2 GLP

P2.1	uSr	|	8 caractères au max.
P2.2	PrJ	|	8 caractères au max.
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	Pid	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES



P2.8 PFrn: YES

```
----------------------------------------
Date          :20.03.07
Time          :11.31.07
UserID        :Durant / Dupont
ID balance    :180151
          19,3406 g
----------------------------------------
```

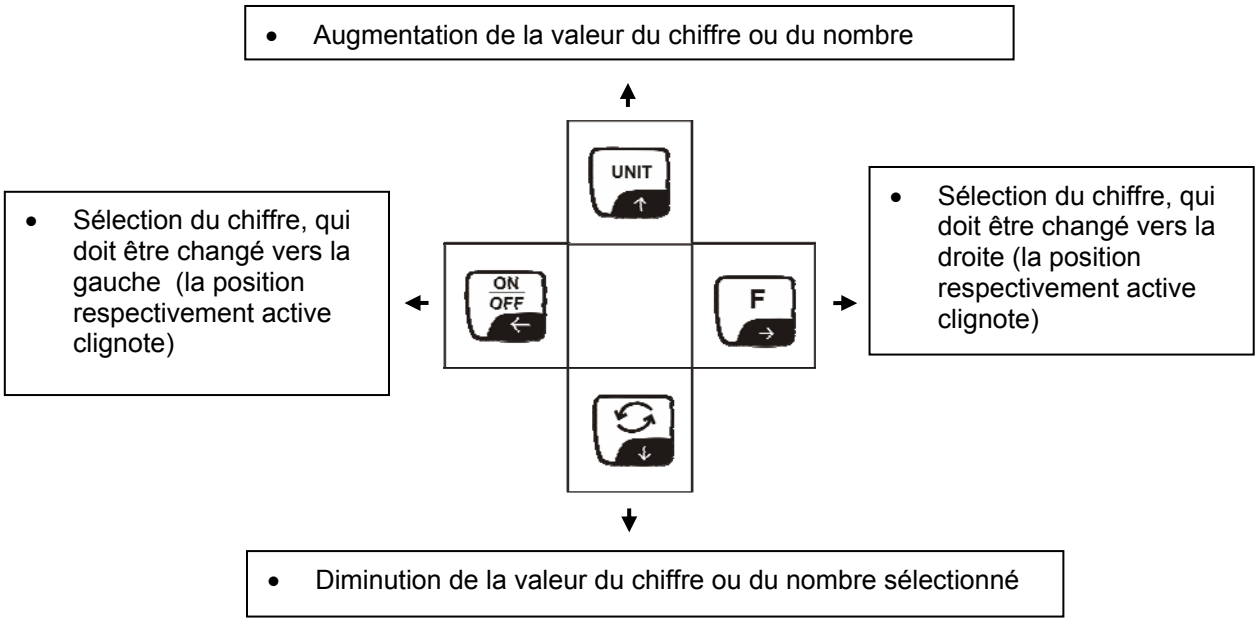
P2.8 PFrn: no

```
Date          :20.03.07
Time          :11.31.07
UserID        :Durant / Dupont
ID balance    :180151
          19,3406 g
```

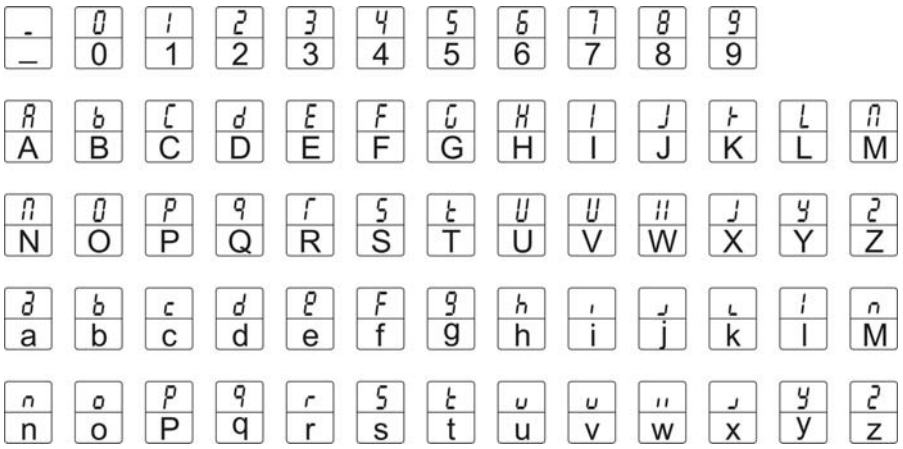
Définition d'un protocole standard:

Commande :	Affichage :
⇨ Appel du point du menu „**P2 GLP**”: Appuyez sur la touche **F**.	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
⇨ Répéter l'appel de la touche **UNIT j**usqu'à ce que „**P2 GLP**“ apparaisse	**P2 GLP**
⇨ Appuyez sur la touche **F**. Le point du menu „**P2.1 Usr“** pour saisir le nom de l'opérateur apparaît.	**P2.1 Usr**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, la première décade clignote	**_**
⇨ A l'aide des touches fléchées saisir le nom ou le numéro de l'opérateur (max. 8 caractères).	Ex.: Introduction des données : KERN Edition de données: **KERN**

Navigation sur les touches fléchées:


• Augmentation de la valeur du chiffre ou du nombre
UNIT
• Sélection du chiffre, qui doit être changé vers la gauche (la position respectivement active clignote)
ON OFF
F
• Sélection du chiffre, qui doit être changé vers la droite (la position respectivement active clignote)
• Diminution de la valeur du chiffre ou du nombre sélectionné

Vue d'ensemble saisie / édition des données:



⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P2.1 Usr**
⇨ Appuyer sur la touche **UNIT,** le point de menu suivant „**P2.2 PrJ“** pour la saisie du nom du projet apparaît.	**P2.2 PrJ**

⇨ Appuyer sur la touche **F**, la première décade clignote	**_**
⇨ A l'aide des touches fléchées saisir le nom ou le numéro de l'opérateur (max. 8 caractères)	
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P2.2 PrJ**
⇨ Appuyer sur la touche **UNIT,** le point de menu suivant „**P2.3 Ptin"** pour l'édition de l'heure apparaît.	**P2.3 Ptin**
⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :	**no**
⇨ Vous pouvez sélectionner sur la touche **UNIT** l'un des réglages suivants: **no** = pas d'édition de l'heure **YES** = édition de l'heure	**YES**
⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu.	**P2.3 Ptin**
⇨ Appuyer sur la touche **UNIT,** le point de menu suivant „**P2.4 PdAt"** pour l'édition de la date apparaît.	**P2.4 PdAt**

La saisie des autres paramètres GLP s'effectue de façon analogue.

Aperçu des menus :

P2.1	Usr |	_	[opérateur]
P2.2	PrJ |	_	[projet]
P2.3	Ptin |	YES/no	[édition de l'heure]
P2.4	PdAt |	YES/no	[impression date]
P2.5	PUSr |	YES/no	[édition de l'opérateur]
P2.6	PPrJ |	YES/no	[édition du projet]
P2.7	Pid |	YES/no	[édition du numéro de série de la balance]
P2.8	PFr |	YES/no	[encadrer l'édition]

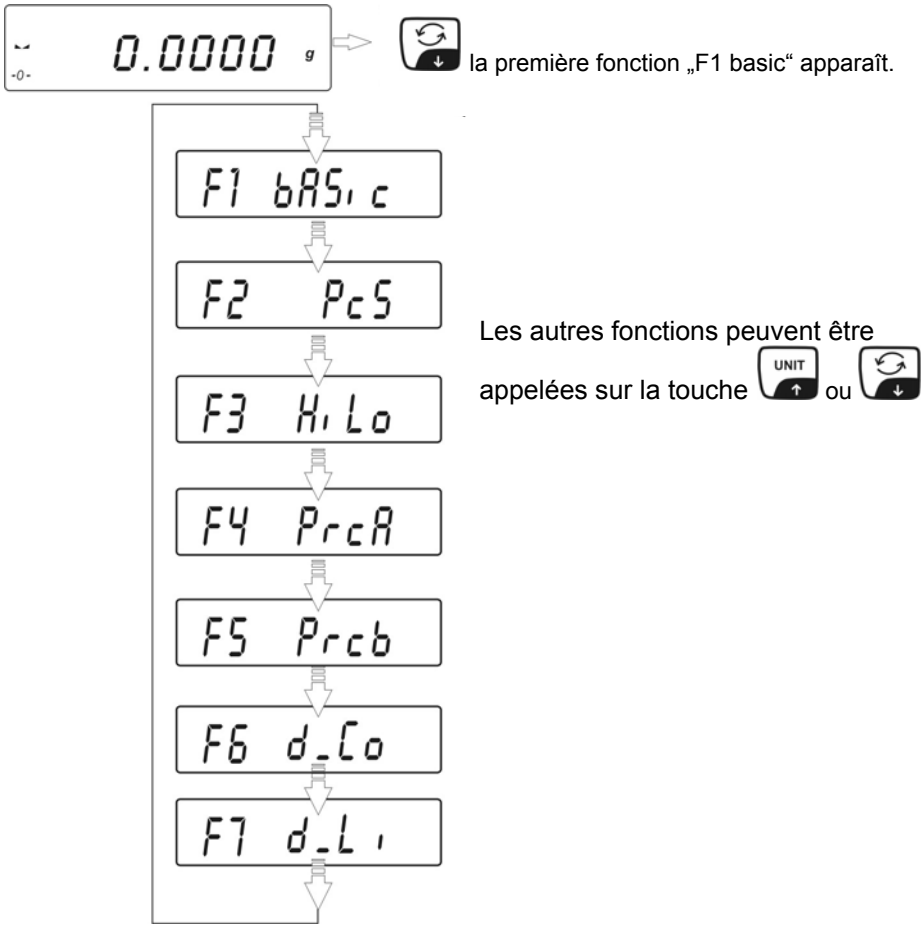
⇨ Appeler de façon répétée la touche **TARE** jusqu'à ce que „SAVE"? apparaisse	**SAVE ?**
⇨ Les modifications apportées sont mémorisées par l'appel de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.	**0,0000 g**

14 Modes de fonctionnement „P6 Func“

Sous ce point du menu les modes de fonctionnement suivants doivent être activés / désactivés:

- Comptage de pièces
- Balances avec gamme de tolérance
- Détermination du pourcentage
- Détermination de la densité des corps solides / des corps liquides

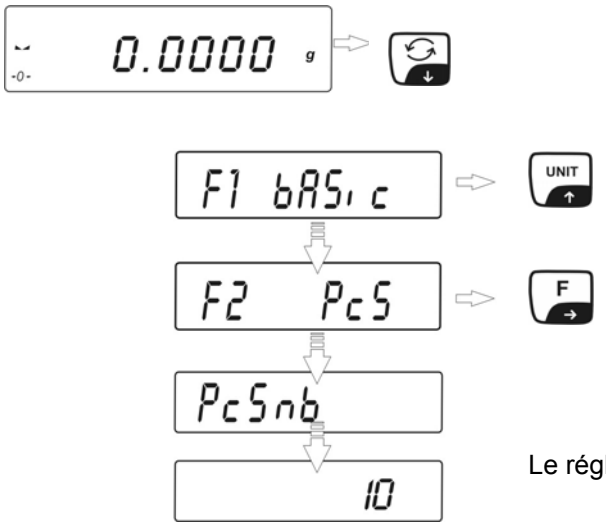
Appel des modes de fonctionnement (voir également au chap. 10.5):



14.1 Comptage de pièces

La balance, avant de pouvoir compter les pièces, doit connaître le poids unitaire moyen (ce qu'il est convenu d'appeler la référence). A cet effet il faut mettre en chantier une certaine quantité des pièces à compter. La balance détermine le poids total et le divise par le nombre de pièces (ce qu'il est convenu d'appeler la quantité de référence). C'est sur la base du poids moyen de la pièce qu'est ensuite réalisé le comptage.
La règle ici est la suivante:
Plus grande est la quantité de pièces de référence, plus grande est ici la précision de comptage.

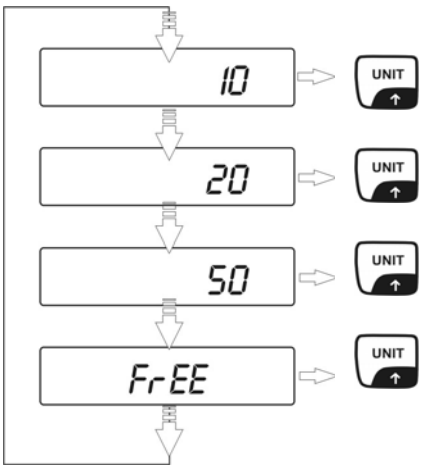
- **Appel de la fonction de comptage**



Le réglage actuel s'affiche

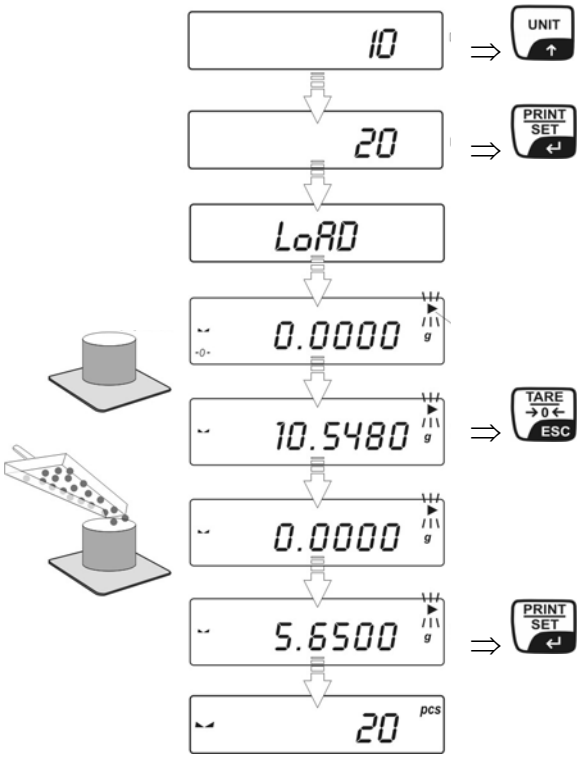
Sélectionner sur la touche **UNIT** la quantité de référence voulue.

- **Quantité de référence 10, 20 ou 50**



Confirmez en appelant la touche **PRINT** la quantité de pièces de référence sélectionnée (par exemple 20).

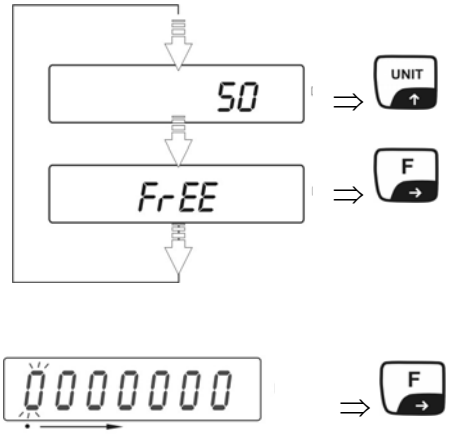
- **Constitution de la référence**
  Poser sur la balance le nombre de pièces à compter correspondant au nombre de pièces de référence demandé par le réglage.



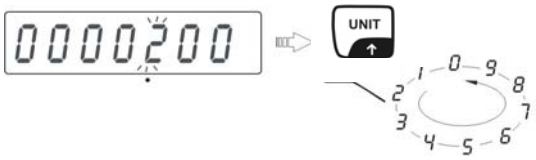
le cas échéant tarer

Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.

- **en sélection „quantité de pièces de référence librement sélectionnable“ FrEE**



  – Sélectionner sur la touche **F** la décade à modifier



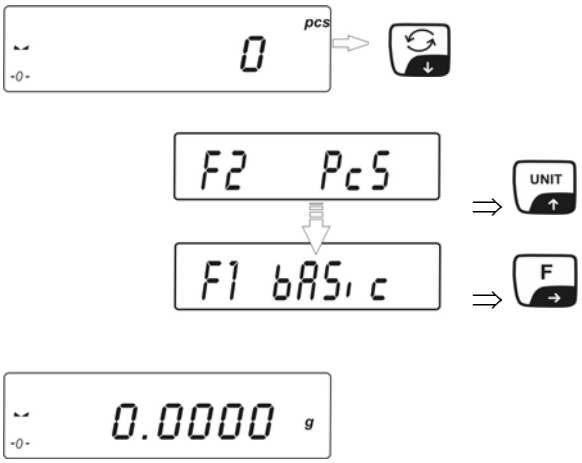
  – Sélectionner sur la touche **UNIT** le chiffre

- Validez sur la touche **PRINT** la quantité de pièces de référence.
- „LoAd“ apparaît sur l’affichage

- Posez autant de pièces à compter sur le plateau de la balance que l’exige la quantité de pièces de référence établie, confirmez sur la touche **PRINT**
  Nota:
  Si à la pression sur la touche **PRINT** il n’y a pas de pièces sur le plateau de pesée, apparaît brièvement „**Er5 outr**“ sur l’affichage et l’affichage retourne automatiquement en mode de pesée.

- Oter le poids de référence. La balance se trouve maintenant en mode de comptage des pièces et compte toutes les pièces, qui sont déposées sur le plateau de la balance.

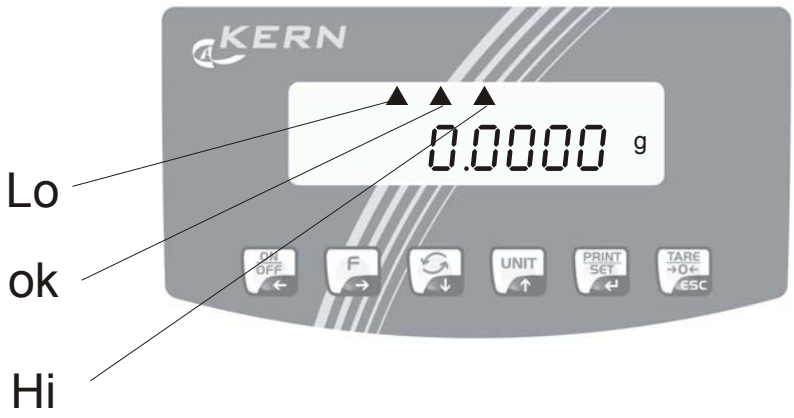
- **Retour en mode de pesage**



14.2 Balances avec gamme de tolérance

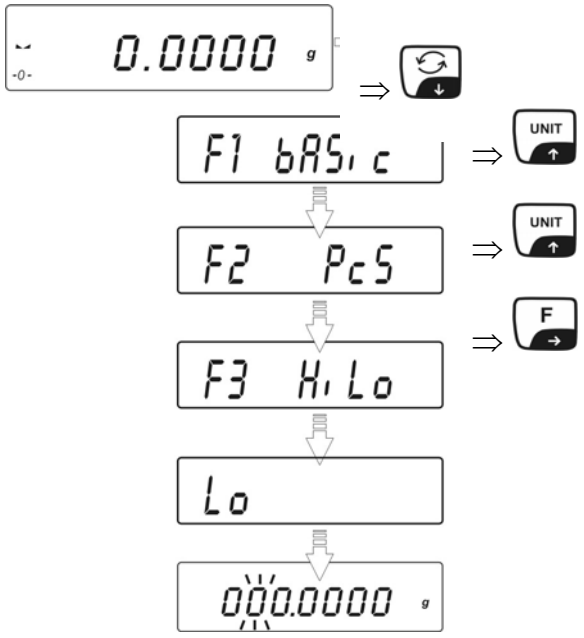
Pour les pesées avec plage de tolérance une valeur limite supérieure et inférieure est individuellement programmable. Pour les contrôles de tolérances tels que dosage, portionnement ou triage, la balance indique le dépassement des seuils supérieur et inférieur par le repère de tolérance surincrusté.
La marque de tolérance triangulaire (▲) située dans la partie supérieure de l'affichage, indique si le produit pesé se trouve bien entre les deux valeurs seuil extrêmes. La marque de tolérance ne fonctionne qu'en mode de fonctionnement pesée à tolérance, autrement elle n'est pas visible.

La marque de tolérance fournit l'information suivant:

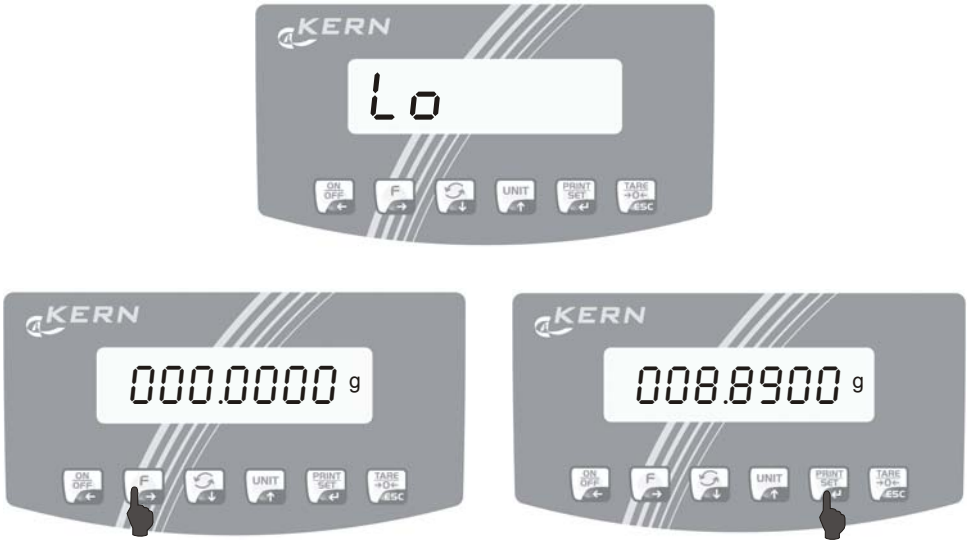


lo	Produit pesé au-dessous du seuil de tolérance inférieur
ok	Produit pesé est compris dans le domaine de tolérance
Hi	Le produit pesé est au-delà du seuil de tolérance supérieur

- **Appel de la fonction**

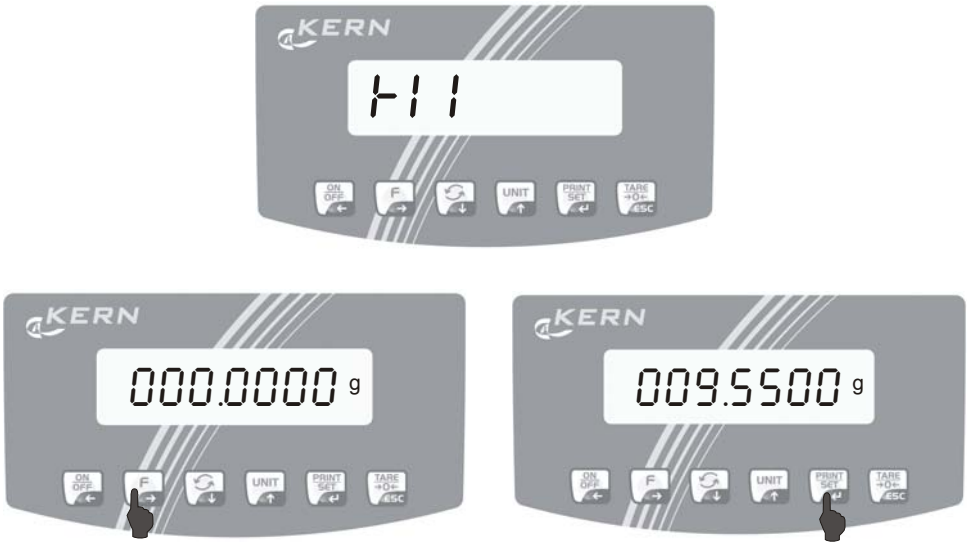


- **pose du seuil de tolérance inférieur „Lo“**



  - Sélectionner sur la touche **F** la position à modifier, la position respectivement active clignote
  - Sélectionner sur la touche **UNIT** le chiffre
  - Confirmer sur la touche **PRINT** le repère de tolérance inférieur saisi

- **pose du seuil de tolérance supérieur „Hi“**

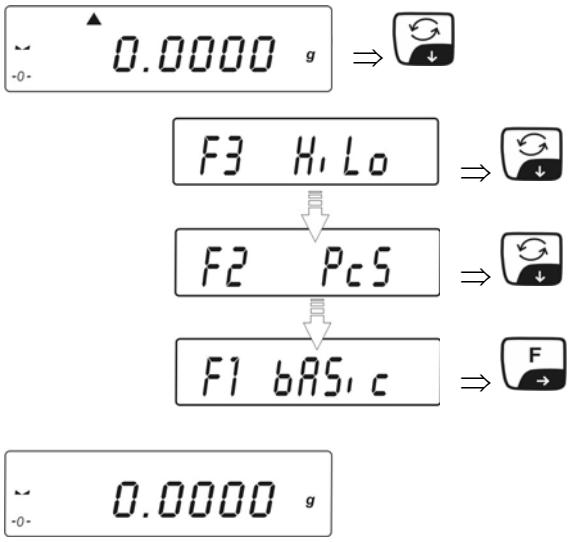


  - Sélectionner sur la touche **F** la position à modifier, la position respectivement active clignote
  - Sélectionner sur la touche **UNIT** le chiffre
  - Confirmer sur la touche **PRINT** le repère de tolérance inférieur saisi

La balance se trouve alors en mode de pesée de contrôle Déposez les matières à peser, le contrôle des tolérances est lancé.

Nota:
En cas de saisies non admises, comme p. ex. seuil de tolérance inférieur plus grand que seuil de tolérance supérieur la balance édite un message d'erreur „**Er8 outr**“ et retourne automatiquement en mode de pesée.

- **Retour en mode de pesage**

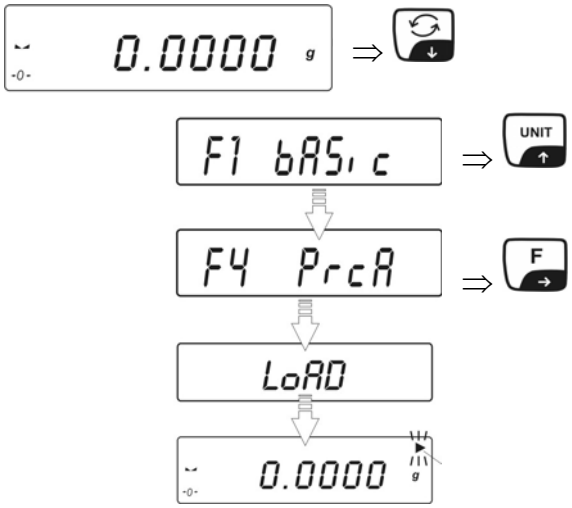


14.3 Détermination du pourcentage

La détermination du pourcentage permet d'afficher le poids en pourcent, rapporté à un poids de référence.

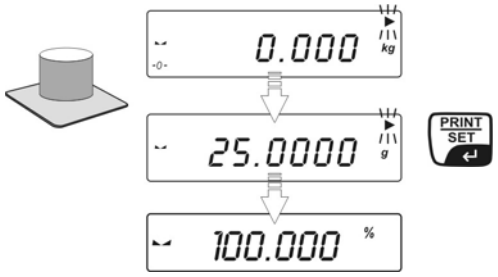
14.3.1 Détermination du poids de référence par pesée (fonction F4 PrcA)

- **Appel de la fonction**



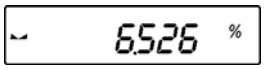
- **Constitution de la référence**

  - Posez sur le plateau le poids de référence
  - Validez sur la touche **PRINT**.



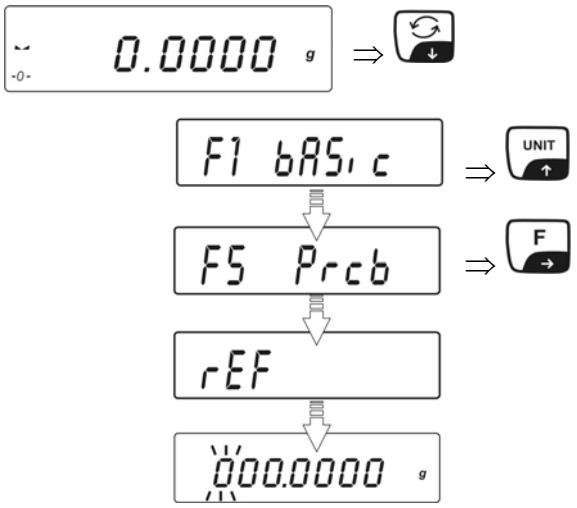
  - Le poids est repris comme référence (100%).

Oter le poids de référence. La balance se trouve alors en mode de pesée de contrôle. Poser les matières à peser sur le plateau, le pourcentage par rapport au corps de référence est affiché sur le display:



14.3.2 Détermination du poids de référence par saisie numérique, (fonction F4 Prcb)

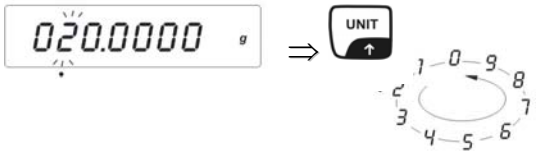
- **Appel de la fonction**



- **Constitution de la référence**

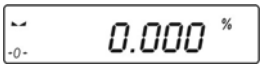
  - L'affichage clignotant vous demandera la saisie du poids de référence

  - Sélectionner sur la touche **F** la position à modifier, la position respectivement active clignote.

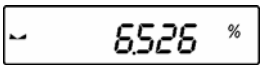


  - Sélectionner sur la touche **UNIT** le chiffre

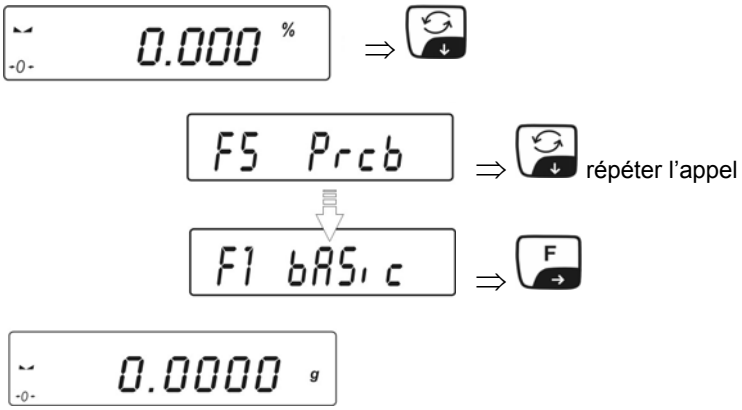
  - Confirmer sur la touche **PRINT** le poids de référence saisi



Vous pouvez maintenant poser les pièces d'essai sur le plateau de balance, le pourcentage par rapport au corps de référence est affiché sur l'afficheur.



- **Retour en mode de pesage**



14.4 Détermination de la densité – fonctions „d_Co" et „d_Li"

Détermination de la densité de corps solides et de liquides voir notice d'utilisation „kit de densité")

15 Sortie des données RS 232C „P4 Print“

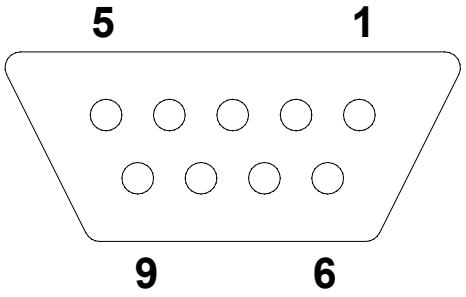
15.1 Caractéristiques techniques

- Code ASCII de 8 bits
- 8 bits de donnée, 1 bit d’arrêt, pas de bit de parité
- Taux de bauds sélectionnable de 2400 - 19200 bauds
- pour la mise en œuvre d’un interface seul le recours à un câble d’interface KERN respectif de max. 2 m permet un fonctionnement irréprochable

Différents modes de transmission sont possibles:

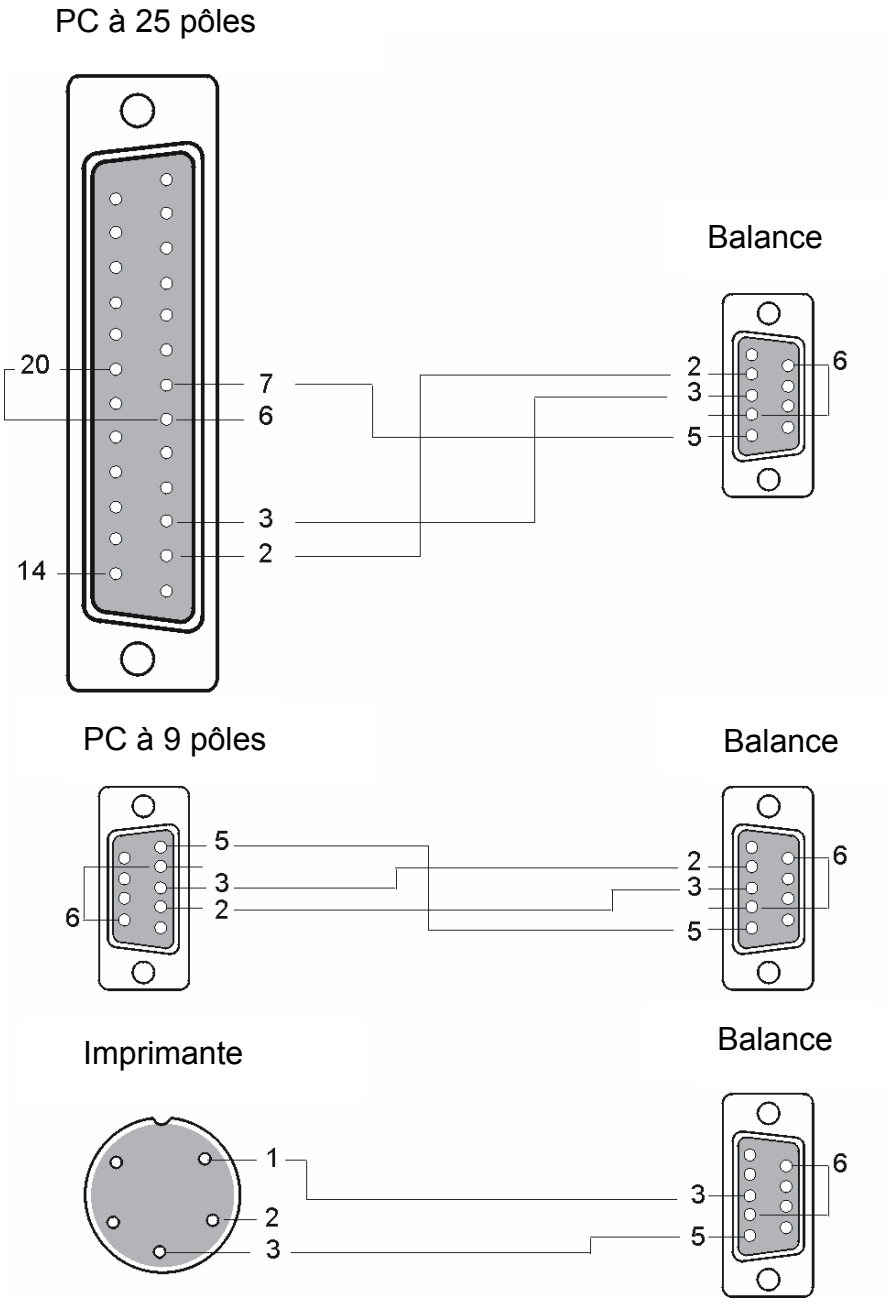
- Manuel après appel de la touche **PRINT**
- En continu, selon réglage
- Automatique en fonction de l’affichage de la stabilité
- Sur appel d’un appareil externe (ordres de télécommande voir au chapitre 15.5)

15.2 Répartition des broches de la fiche de sortie de la balance (vue sur la façade)



Pin 2: Receive data
Pin 3: Transmit data
Pin 5: Signal ground

15.3 Câble d'interface



Balance
2 (RxD)
3 (TxD)
4 (DTR)
5 (GND)
6 (DSR)

15.4 Paramètres de l'interface RS 232C

15.4.1 Navigation dans le menu

⇨ Mettez la balance en marche sur la touche **ON/OFF**

⇨ Appeler la touche **F**, le premier point du menu **„P1 CAL"** apparaît

⇨ Répéter la pression sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que „**P4 Print**" apparaisse

⇨ Confirmer sur la touche **F**, le premier menu subsidiaire pour le réglage du taux de bauds „**P4.1 b Aud"** apparaît

⇨ Appuyez sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que la sélection voulue apparaisse **P4.1 b Aud →P4.2 b CntA →P4.3 b Cntb → P4.4 rEPL →P4.5 PStb → P4.6 Lo→ P4.1 b Aud**

⇨ Appuyer sur la touche **F**, le réglage actuel apparaît :

⇨ Répéter la pression sur la touche **UNIT** jusqu'à ce que le réglage voulu apparaisse (voir au chap. 15.4.2)

⇨ Validez les réglages sur la touche **PRINT**. La balance retourne au menu. Le cas échéant faire les réglages des autres points du menu comme décrit ci-dessus.

⇨ Répéter l'appel de la **TARE** jusqu'à ce qu'apparaisse „**SAVE**"?

Les modifications apportées sont mémorisées par pression de la touche **PRINT**. Appuyez sur la touche **TARE** pour rejeter les modifications. Le retour en mode de pesée intervient ensuite automatiquement.

15.4.2 Vue d'ensemble des menus

fonction Touche **F**	**Sélection** touche **UNIT**	**Description des possibilités de sélection**
P4.1 b Aud	**2400**	2400 bps
	4800	4800 bps
	9600	9600 bps
	19200	19200 bps
P4.2 b CntA	**no**	édition en continu désactivée sur l'unité de pesée standard, édition que sur appel de touche
	yes	Edition en continu dans l'unité de pesée standard

P4.3 b Cntb	**no**	édition en continu désactivée sur l'unité de pesée actuelle, édition que sur appel de touche
	yes	Edition en continu dans l'unité de pesée actuelle
P4.4 rEPL Uniquement modèles avec réglage non étalonnable	**no**	Edition manuelle par appel de la touche PRINT
	yes	Edition automatique de la première valeur stable de la pesée Procédure: 1. Tarage 2. Dépôt du poids, édition de la première valeur de pesée stable 3. Nouvelle édition qu'après le retrait du poids. Condition préliminaire: Affichage +/- 50 graduations d'affichage par rapport au point zéro. 4. Pose du poids suivant
P4.5 PStb	**no**	Edition également avec valeur de pesée instable
	yes	Edition uniquement avec valeur de pesée stable
P4.6 Lo	**000,005**	Saisie du poids minimum pour l'édition automatique: • Sélectionner sur la touche **F** la décade à modifier • Sélectionner sur la touche **UNIT** le chiffre • Validez sur la touche **PRINT**. Une valeur de poids est automatiquement éditée, lorsque la valeur pondérale actuelle se situe au-dessus de la valeur de poids minimale saisie. La valeur de poids suivante n'est éditée que si entretemps la valeur de poids est descendue au-dessous de la valeur de poids saisie.

15.5 Protocole de communication / ordres de télécommande

Consignes :	Signification de la consigne:
Z	Mise à zéro de l'affichage du poids
T	Tarage
S	Transmettre instantanément valeur pondérale
SI	Transmettre valeur pondérale stable
SU	Envoyer valeur de poids stable dans l'unité de pesée actuelle
SUI	Envoyer immédiatement valeur de poids dans l'unité de pesée actuelle
C1	Mettre en marche la transmission en continu dans l'unité de pesée standard
C0	Mettre hors circuit la transmission en continu dans l'unité de pesée standard
CU1	Mettre en marche la transmission en continu dans l'unité de pesée actuelle
CO1	Mettre hors circuit la transmission en continu dans l'unité de pesée actuelle
PC	Envoyer tous les ordres à implémentation

Clôturer chaque consigne par **CR LF**.

15.5.1 Edition manuelle

L'opérateur peut lancer l'édition manuellement par pression sur la touche **PRINT** (réglages voir au chapitre 15.4.2).

Format du jeu de données :

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
Afficheur de stabilité	Espaces	Signe	Poids	Espaces	Unité	CR	LF

Affichage de la stabilité :	Signe espace pour stable, ? pour instable ^ pour surcharge v pour charge insuffisante
Signe :	Signe espace, pour positif Signe moins, pour négatif
Poids:	9 caractères, cadrés à droite
Unité:	3 caractères, cadrés à gauche

15.5.2 Edition asservie au PC

Retour des messages de la balance après envoi d'une ordre de télécommande:

XX_	Consigne
XX_A CR LF	Consigne acceptée et à exécuter
XX_ I CR LF	Consigne reçue, ne pouvant pas être exécutée
XX_^ CR LF	Consigne reçue, mais erreur *time overflow* intervenue
XX_v CR LF	Consigne reçue, mais charge insuffisante
XX_E CR LF	Erreur en cours d'exécution, dépassement dans le temps pour valeur de pesée stable

Format du jeu de données :

1 - 3	4	5	6	7	8 - 16	17	18 - 20	21	22
Ordre de transmission	Espaces	Afficheur de stabilité	Espaces	mark	Poids	Espaces	Unité	CR	LF

Consignes :	1. jusqu'au 3ème signe
Afficheur de stabilité :	Signe espace pour stable, ? pour instable ^ pour surcharge v pour charge insuffisante
Signe :	Signe espace, pour positif Signe moins, pour négatif
Poids:	9 caractères, cadrés à droite
Unité:	3 caractères, cadrés à gauche

15.5.3 Edition de la date/heure

L'édition de la date et de l'heure est activée sous le point de menu „**P2 GLP**“:

- **PdAt – yes**
- **Ptin - yes**

16 Messages d’erreur

Er1 Hi	Erreur du poids initial
Er2 nuLL	Valeur au-dessous de la plage admissible
Er3 FuL1	Valeur au-dessus de la plage admissible
Er4 FuL2	Domaine de pesage dépassé
Er5 rout	Valeur en dehors de la plage des tolérances p. ex. poids à vide (tare) <= 0, poids de référence = 0
Er7 tout	Temps de coupure trop court
Er8 outr	Saisie en dehors de la gamme p. ex. en cas de contrôle des tolérances: saisie seuil supérieur<seuil inférieur
Er9 Lock	Fonction bloquée
Er10 cal	Erreur d’ajustage p. ex. mauvais poids d’ajustage)

17 Maintenance, entretien, élimination

17.1 Nettoyage

Avant le nettoyage, coupez l´appareil de la tension de fonctionnement.

N´utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants ou produits similaires) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon douce. Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l´appareil et frottez ensuite ce dernier avec un chiffon doux sec.
Les poudres/restes d´échantillon épars peuvent être retirés avec précaution à l´aide d´un pinceau ou d´un aspirateur-balai.

Retirer immédiatement les matières à peser renversées sur la balance.

17.2 Maintenance, entretien

L´appareil ne doit être ouvert que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçu l´autorisation de KERN.
Avant d´ouvrir l´appareil, couper ce dernier du secteur.

17.3 Elimination

L´élimination de l´emballage et de l´appareil doit être effectuée par l´utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d´utilisation.

18 Aide succincte en cas de panne

En cas d´anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Aide:

Défaut	***Cause possible***
L´affichage de poids ne s´allume pas.	• *La balance n´est pas en marche.* • *La connexion au secteur est coupée (câble de secteur pas branché/défectueux).* • *Panne de tension de secteur.* • *Les piles / accus ont été interverties à leur insertion ou sont vides* • *Aucune pile / accu n'est inséré.*
L'affichage du poids change sans discontinuer	• *Courant d´air/circulation d´air* • *Vibrations de la table/du sol* • *Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.* • *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)*
Le résultat de la pesée est manifestement faux	• *L´affichage de la balance n´est pas sur zéro* • *L´ajustage n´est plus bon.* • *Changements élevés de température.* • *Le temps de préchauffage n'a pas été respecté.* • *Champs électromagnétiques/ charge électrostatique (changer de lieu d´installation/ si possible, arrêter l´appareil provoquant l´anomalie)*

Au cas où d´autres messages d´erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.